

プロジェクト学習におけるグループワークと協働ツールの利用実態に関する一考察

時 任 隼 平（高等教育推進センター・研究代表者）

中 野 康 人（社会学部）

佐永田 千 尋（高等教育推進センター）

要 旨

本研究の目的は、プロジェクト学習におけるグループワークと協働ツールの利用実態の関係性を明らかにする事である。具体的には、関西学院大学の共通教育科目（スタディスキルセミナー）を取りあげ、グループワークにおけるグループ内の議論が活発に行われた度合いと協働ツール（ホワイトボードとオンライン協働ツール）の利用率の関係性を分析した。その結果、グループ内議論の活発さとホワイトボードの利用率の間で有意な相関関係を確認する事ができず、グループ内議論の活発さとオンライン協働ツールの間で極めて低い有意な正の相関関係がある事が明らかとなった。

1. はじめに

近年、我が国の全ての教育課程において、学習者の能動的学習を促す授業の実現が求められている。能動的学習を表す「アクティブラーニング」は具体的に「主体的・対話的で深い学び」と表現され、下記のように解説がなされている（文部科学省 2016）。

【深い学び】

習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程が実現できているかどうか。

【対話的な学び】

他者と協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程が実現できているかどうか。

【主体的な学び】

子どもたちが見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの過程が実現できているかどうか。

特に、高等教育においては知識を効果的に伝達する講義型授業に加え、学生が他者との協働や意見交換を通して学習テーマに関する興味を深める事ができるよう、協同学習（杉江 2011）やプロジェクト学習（鈴木 2012）など多様な学習活動の展開が強く期待されている。

それら多様な学習活動は各々が特徴をもつと同時に共通点もある。それは、「他者との相互作用」が重視されている点である。認知活動は個人の中だけで完結するのではなく、積極的な外化が求められ、また他者と積極的に意見交換や協同する事によって相互研鑽の場となる事が求められている。

これらの背景から、本研究では「主体的・対話的で深い学び」の中でも「他者との相互作用」に着目した。

2. 研究の背景（問題意識）

他者との相互作用に関する取り組みに関しては、これまで様々な研究が行われてきた。例えば、大学生同士の対話力を測定する尺度の開発（富永ら 2016）や杉江（2004）による協同学習による授業改善などが挙げられる。また、ICT の授業利用に関しても中西・村上ら（2011）による SNS を活用した日本語教育実習生と日本語学習者の協働学習実践や Sessoms（2008）によるテクノロジーを媒介した学習者中心教育に関する考察等が挙げられる。

しかしながら、協同におけるグループ内の議論と ICT 利用実態の関係性に関しては十分に論じられてこなかった。そこで、本研究では調査の目的を「グループワーク内の議論 ICT ツールの関係性を明らかにする」に設定した。

3. 研究の対象、方法

3.1 研究の対象となる実践

本研究で対象とするのは、関西学院大学で実施されている基盤科目「スタディスキルセミナー（プレゼンテーション）」である。この授業の学習目的は、下記5つの到達目標で構成されている。

- (1) 論理的なプレゼンテーション用の資料を作成する事ができる
- (2) 論理的なプレゼンテーション用の情報を収集する事ができる
- (3) 収集した情報を論理的なプレゼンテーション用に分析する事ができる
- (4) 分析結果に基づき論理的なプレゼンテーションを行う事ができる
- (5) 他者と協力して論理的なプレゼンテーションに取り組む事ができる

授業は、「社会問題に関する調査と発表」が主な取り組み内容に設定されており、受講生は5～6名でグループを作り、自分たちが取りあげた社会問題について関西学院大学の学生を対象に調査を実施する。授業は第一著者が担当しており、1クラスの最大受講生は30名である。

図1は、授業の基本サイクルと利用ツールを表している。受講生約6名（学部学科・学年はそれぞれ異なる）で構成される各グループは、①調査テーマの設定、②先行研究を調べる、③質問

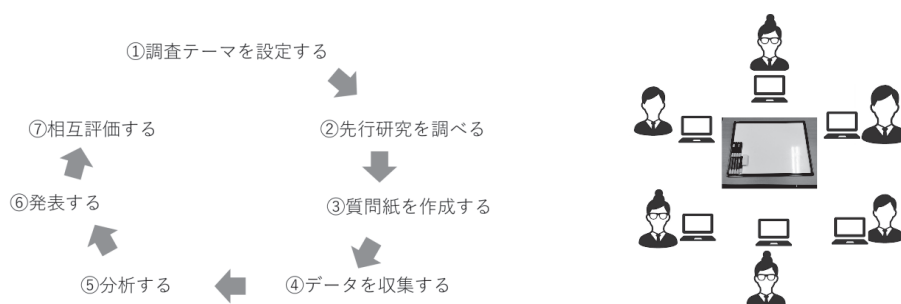


図1 対象となる授業の基本サイクルと協働ツール

紙を作成する④データを収集する⑤分析する⑥発表する⑦相互評価するのプロセスを経る。各グループには1人1台のノートパソコンが利用可能になっており、1グループに1つのポータブルホワイトボードが与えられている。ノートパソコンはインターネット接続が可能であり、グループワーク開始前にGoogle社のGoogle Driveの利用方法をレクチャーし、グループの判断で利用の有無を判断する事とした。

本稿では、2016年度の実践の中でも主に後期（秋学期）の実践を中心に取りあげる。なお、本稿は時任（2016）の中間報告に新たなデータを追加し、分析しなおしたものである。

3.2 研究の方法

本研究では、授業自体が受講生に意味のあるものだったのかを明らかにした上で、グループワークと協働ツールの関係性を明らかにする必要がある。そのため、はじめに授業の到達目標に関する調査を実施した。この結果はあくまでも受講者本人の自己評価であるため、厳密に授業自体の効果を表すものではないが、「学習活動に対してどのような意味づけをしているのか」を明らかにした上で調査を進める事に意義があると考えた。

具体的には、学期の初回授業と最終授業において、授業の到達目標5項目に関する自己評価を実施した。受講生78名に対して、有効回答数は66名（約85%）であった。

次に毎回の授業で、以下4点に関する自己評価を5件法で求めた。

- ・その日の授業におけるグループ内の議論がどの程度活発に行われたか
- ・その日の授業において、回答者がどの程度議論に参加することができたか
- ・その日の授業で、回答者がどの程度ホワイトボード（表中はWBと表記）を利用したか
- ・その日の授業で、回答者がどの程度Google Drive（以下、GDと表記）を利用したか

4. 結果と考察

4.1 到達目標の変化

表1は、授業の到達目標の学期開始時（プレ）と学期終了時（ポスト）の回答を用いて対応のあるサンプルの t 検定をした結果である。到達目標（1）～（5）全てにおいて有意に上昇している事が明らかとなった。この事から、本稿では受講生は全体的に授業に参加したことによって到達目標5点に関して成長したという意識を持った実践という前提で分析を行う。

表1 授業の到達目標に関する自己評価の変化 (対応のあるサンプルの t 検定)

到達目標	平均値	標準偏差	t 値	自由度	有意確率
(1)	1.179	1.114	8.667	66	.000
(2)	.940	.998	7.711	66	.000
(3)	1.075	1.259	6.986	66	.000
(4)	.955	1.186	6.592	66	.000
(5)	.463	.943	4.017	66	.000

4.2 WB、GD の利用状況とグループでの議論との関係性

表2は、グループ内議論、議論への個人参加、WB 利用、GD 利用について自己評価で数値化を求めた結果である。毎回の授業で回答を求め、学期終了後に全ての数値を合算した。

グループ内の議論と議論への個人参加に関しては、グループ内の議論が活発に行われたと捉える学生の方が多い傾向にある事が明らかとなった。グループの議論が活発な中で、受講生一人ひとりが必ずしも議論の輪に参加できるとは限らない事を表していると考えられる。WB と GD の利用に関しては、GD の方をより多く利用している事が明らかとなった。

表3は、グループ内議論と WB 利用、GD 利用の相関係数を算出したものである。グループ内議論と WB 利用からは、有意な相関関係を確認する事ができなかった。グループ内議論と GD の利用の間で、非常に弱い有意な正の相関関係を確認する事ができた。この事から、グループ内の議論が活発に行われる (と受講生が捉える) 回数が高まる事によって GD の利用頻度も若干高まる可能性が示唆された。

ホワイトボードの利用と GD の利用の関係性に関しては、きわめて弱い有意な負の相関関係にある事が明らかとなった。つまり、ホワイトボードの利用回数が上がるにつれて、GD の利用頻度が若干落ちる可能性が示唆された。

表2 グループ内議論、議論への個人参加、WB 利用、GD 利用の記述統計量

項目	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
グループ内議論	646	1	5	4.17	.874
議論への個人参加	646	0	5	3.88	1.055
WB 利用	646	0	5	.78	1.565
GD 利用	646	0	5	2.37	2.197

表3 グループ内議論と WB 利用、GD 利用の相関係数

変数	グループ内議論	WB 利用	GD 利用
グループ内議論	—	.064	.151*
WB 利用	—	—	-.105*
GD 利用	—	—	—

N = 646 *は1%水準で有意

4.3 総合考察

WB と GD の利用実態及びグループ内議論との関係性の算出から言える事は、以下の点である。

- (1) 本実践（プロジェクト学習）において、グループ内のメンバー同士による議論は4.17と平均値が高い。
- (2) しかしながら、協働を促すツールとして準備した WB の利用は平均値が0.17と極めて低い。
- (3) GD に関しては、平均値が2.37で WB と比べると数値が高い。
- (4) グループ内の議論が活発化する事によって GD の利用回数は若干高くなる傾向にある。しかしながら、GD そのものがグループ内対話にとって不可欠なものとははっきりと断言する事はできない。

WB の利用率が GD に比べて大幅に低くなった原因の一つとして、WB がグループに1つしか準備されていなかった事が挙げられる。受講生は円を作るようなレイアウトでグループワークを行っており、複数本のペンが用意されていた事から全員が WB を利用可能な状態ではあったものの、実際に WB を利用する際には、特定の人物が WB を利用し、書記の役割を担っていたと推測できる。

GD に関しては、文書作成をする際には利用頻度が向上しているものの、その行為と「グループ内で意見を交わす」という行為では学習活動の種類が異なるため、両者の間で相関関係を確認できなかった可能性がある。

今後は、質問項目を詳細にし、分析していく事が本研究の課題である。

参考文献

- Semmos Diallo (2008) Interactive Instruction: Creating Interactive Learning Environments Through Tomorrow's teacher. International Journal of Technology in teaching and Learning4(2): 86-96
- 文部科学省 (2016) 教育課程部会・呼応学校会資料 8
- 杉江修治 (2011) 協同学習入門—基本の理解と51の工夫—. ナカニシヤ出版
- 鈴木敏恵 (2012) プロジェクト学習の基本と手法—課題解決力と論理的思考力が身につく—. 教育出版
- 時任隼平 (2016) プロジェクト学習における対話の変容とオンライン協働ツールの利用に関する研究. 日本教育メディア学会第23回全国大会大会講演論文集: 148-149
- 富永敦子・渡邊文枝、向後千春 (2016) 大学生を対象とした対話力尺度の開発. 日本教育工学会第33回大会講演論文集: 727-728
- 杉江修治 (2012) 協同学習による授業改善. 教育心理学年報43: 156-165
- 中西久実子・村上正行・上田早苗 (2011) SNS を活用した日本語教育実習生と日本語学習者の協働学習. 教育情報システム学会誌 Vol.28: 61-70